

953

कक्षा 9वीं वार्षिक परीक्षा, 2022-23

[200]

SCIENCE

विज्ञान

(Hindi & English Version)

[Total No. of Questions: 22]

[Total No. of Printed Pages: 08]

[Time: 03 Hours]

[Maximum Marks: 75]

निर्देश -

- (1) इस प्रश्न पत्र में कुल 22 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।
- (3) प्रश्न क्रमांक 5 से 22 तक आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- (4) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उसके सम्मुख अंकित हैं।
- (5) प्रश्न क्रमांक 5 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में लिखिए।
- (6) प्रश्न क्रमांक 17 से 19 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखिए।
- (7) प्रत्येक क्रमांक 20 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखिए।
- (8) जहाँ आवश्यक हो, स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइये।

Instructions -

- (1) This question paper contains 22 questions. All questions are compulsory.
- (2) Question number 1 to 4 are objective type questions.
- (3) Internal options are given in question number 5 to 22.
- (4) Marks of each question are indicated against it.
- (5) Answer question number 5 to 16 in about 30 words each.
- (6) Answer question number 17 to 19 in about 75 words each.
- (7) Answer question number 20 to 22 in about 120 words each.
- (8) Draw neat and clean labelled diagram wherever required.



- (i) पदार्थ की वह अवस्था, जिसमें द्रव्य का आकार निश्चित नहीं होता है, परंतु आयतन निश्चित होता है -
 (अ) ठोस (ब) द्रव
 (स) गैस (द) उपरोक्त सभी
- (ii) दो या दो से अधिक पदार्थों का समांगी मिश्रण कहलाता है -
 (अ) विलयन (ब) यौगिक
 (स) विलायक (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iii) ऑक्सीजन परमाणु का परमाणु द्रव्यमान होता है -
 (अ) 12 (ब) 24
 (स) 16 (द) 32
- (iv) इलेक्ट्रॉन की खोज किसने की?
 (अ) जे.जे. थॉमसन (ब) ई. गोल्डस्टीन
 (स) डाल्टन (द) रदरफोर्ड
- (v) कार्डियक पेशी पाई जाती है -
 (अ) हृदय में (ब) यकृत में
 (स) अमाशय में (द) अग्नाशय में
- (vi) वेग का S.I. मात्रक है -
 (अ) m/s (ब) ms
 (स) m/s² (द) m²s
- (vii) m द्रव्यमान की वस्तु v वेग से गतिशील है, इसकी गतिज ऊर्जा होगी -
 (अ) $\frac{1}{2}mv^2$ (ब) $\frac{1}{2}(mv)^2$
 (स) $\frac{1}{2}mv$ (द) $\frac{1}{2}m^2v$
- (viii) रासायनिक रूप से तैयार पादप पोषकों को कहा जाता है -
 (अ) उर्वरक (ब) कम्पोस्ट
 (स) वर्मीकम्पोस्ट (द) उपरोक्त सभी

Choose and write the correct option -

(i) State of matter which have no fixed shape but have a fixed volume is -

- (a) solid
- (b) liquid
- (c) gas
- (d) All of the above

(ii) Homogeneous mixture of two or more substance is called -

- (a) solution
- (b) compound
- (c) solvent
- (d) None of the above

(iii) Mass number of oxygen atom is -

- (a) 12
- (b) 24
- (c) 16
- (d) 32

(iv) Who has discovered electron?

- (a) J.J. Thomson
- (b) E. Goldstein
- (c) Dalton
- (d) Rutherford

(v) Cardiac muscles are found in -

- (a) heart
- (b) liver
- (c) stomach
- (d) pancreas

(vi) S.I. unit of velocity is -

- (a) m/s
- (b) ms
- (c) m/s²
- (d) m²s

(vii) An object of mass m is moving with a velocity v , its kinetic energy will be -

- (a) $\frac{1}{2}mv^2$
- (b) $\frac{1}{2}(mv)^2$
- (c) $\frac{1}{2}mv$
- (d) $\frac{1}{2}m^2v$

(viii) Chemically prepared plant nutrients are called -

- (a) fertilizers
- (b) compost
- (c) vermi-compost
- (d) All of the above

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

(1×7=7)

- (i) केल्विन.....का मात्रक है।
- (ii) फोम, रबर एवं स्पंज में परिक्षेपण माध्यम.....होता है।
- (iii) सोडियम का प्रतीक.....होता है।
- (iv)को कोशिका का मस्तिष्क कहा जाता है।
- (v) हमारे शरीर में गति के लिए.....ऊतक उत्तरदायी होता है।
- (vi) किसी वस्तु का.....उसके जड़त्व की माप है।
- (vii) कार्य = बल ×

Fill in the blanks -

- (i) Kelvin is the unit of.....
- (ii) Dispersing medium in foam, rubber and sponge is.....
- (iii) Symbol of sodium is.....
- (iv)is called the brain of cell.
- (v)tissue is responsible for movement in our body.
- (vi) The.....of an object is a measure of its inertia.
- (vii) Work = Force ×

प्र.3 निम्नलिखित जोड़ियों का सही मिलान कर लिखिए -

(1×8=8)

कॉलम 'A'	कॉलम 'B'
(i) बर्फ का गलनांक	(a) हाइड्रोजन के समस्थानिक
(ii) ब्रोमीन	(b) तरल संयोजी ऊतक
(iii) प्रोटियम, ड्यूटीरियम	(c) कार्य/समय
(iv) लाइसोसोम	(d) 273.15 K
(v) रक्त	(e) अघातु
(vi) संवेग	(f) केंचुआ
(vii) शक्ति	(g) आत्मघाती थैली
(viii) वर्मीकम्पोस्ट	(h) $P = mv$

Write the correct match of the following -

Column 'A'	Column 'B'
(i) Melting point of ice	(a) Isotope of hydrogen
(ii) Bromine	(b) Fluid connective tissue
(iii) Protium, Deuterium	(c) Work/time
(iv) Lysosome	(d) 273.15 K
(v) Blood	(e) Non-metal
(vi) Momentum	(f) Earthworm
(vii) Power	(g) Suicidal Bag
(viii) Vermi-compost	(h) $P = mv$

प्र.4 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक वाक्य में लिखिए -

(1×7=7)

- कमरे के ताप पर जल की अवस्था क्या होती है?
- IUPAC का पूरा नाम लिखिए।
- कार्बन परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।
- कोशिका में पाये जाने वाले दो अंगकों के नाम लिखिए।
- पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण के कारण होने वाले त्वरण का मान क्या है?
- एक गाड़ी का ओडोमीटर क्या मापता है?
- सामान्य मनुष्य का श्रव्यता परास क्या है?

Answer the following questions in one sentence -

- What is the state of water at room temperature?
- Write the full name of IUPAC.
- Write the electronic configuration of carbon atom.
- Name two organelles found in cell.
- What is the value of acceleration due to gravity of the earth?
- What does an odometer of vehicle measures?
- What is the audible range of sound for normal human being?

प्र.5 निम्नलिखित तापमान को केल्विन इकाई में परिवर्तित करिए।

(2)

- 25°C
- 373°C

Convert the following temperatures to the Kelvin scale.

- 25°C
- 373°C

अथवा / OR

वाष्पीकरण क्या है?

What is vaporisation?

प्र.6 मिश्रण एवं यौगिक में कोई दो अंतर लिखिए।

Write any two differences between mixture and compound.

अथवा / OR

धातु एवं अधातु में कोई दो अंतर लिखिए।

Write any two differences between metal and non-metal.

प्र.7 कोलाइडी विलयन को परिभाषित कीजिए।

Define colloidal solution.

अथवा / OR

भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन प्रत्येक के दो उदाहरण लिखिए।

Write two examples of each physical change and chemical change.

प्र.8 हीलियम में उपस्थित इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन एवं न्यूट्रॉन की संख्या लिखिए।

Write the number of electron, proton and neutron present in helium.

अथवा / OR

सल्फर परमाणु का संकेत एवं परमाणु संख्या लिखिए।

Write the symbol and atomic number of sulphur.

प्र.9 परमाणु संख्या किसे कहते हैं?

What is an atomic number?

अथवा / OR

समस्थानिक की परिभाषा लिखिए।

Define isotopes.

प्र.10 रंध्र के कार्य लिखिए।

Write the functions of stomata.

अथवा / OR

रक्त के कोई दो कार्य लिखिए।

Write any two functions of blood.

प्र.11 तंत्रिका ऊतक (न्यूरॉन) का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a labelled diagram of neuron or nerve cell.

अथवा / OR

रेखित पेशी का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a labelled diagram of striated muscle.

प्र.12 औसत चाल किसे कहते हैं?

What is an average velocity?

अथवा / OR

एकसमान गति किसे कहते हैं?

What is uniform motion?

- प्र.13 किसी चलती हुई वस्तु को कैसे रोका जा सकता है?
How to stop a moving object?

(2)

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किसका जड़त्व अधिक है?

- (i) एक रबर की गेंद एवं उसी आकार का पत्थर।
(ii) एक साइकिल एवं एक रेलगाड़ी।

Which of the following has more inertia?

- (i) A rubber ball and a stone of the same size.
(ii) A bicycle and a train.

- प्र.14 न्यूटन के गति विषयक का तृतीय नियम लिखिए।

(2)

Write Newton's Third Law of Motion.

अथवा / OR

संतुलित बल क्या है?

What is balanced force?

- प्र.15 गुरुत्वाकर्षण नियम को सार्वत्रिक नियम क्यों कहा जाता है?

(2)

Why Law of Gravitation is called the Universal Law?

अथवा / OR

वस्तु के द्रव्यमान एवं भार में क्या अंतर है?

What is the difference between mass and weight of an object?

- प्र.16 एक वस्तु का द्रव्यमान 10 किलोग्राम है, इसका पृथ्वी पर भार कितना होगा?

(2)

Mass of an object is 10 kg, what will be its weight on earth?

अथवा / OR

आर्किमिडीज का सिद्धांत लिखिए।

Write Archimedes Principle.

- प्र.17 पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

(3)

Draw a labelled diagram of plant cell.

अथवा / OR

जंतु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a labelled diagram of animal cell.

- प्र.18 10 kg द्रव्यमान की एक वस्तु को धरती से 6 m की ऊँचाई तक उठाया गया है? इस वस्तु में विद्यमान ऊर्जा का परिकलन कीजिए। (g का मान 9.8 ms^{-2} है)
Find the energy possessed by an object of mass 10 kg when it is at a height of 6 m above the ground. (Value of g is 9.8 ms^{-2})

अथवा / OR

5 kg की एक वस्तु 10 ms^{-1} के वेग से गतिशील है, इसकी गतिज ऊर्जा ज्ञात कीजिये।
An object of mass 5 kg is moving with a velocity of 10 ms^{-1} . Find out its kinetic energy.

- प्र.19 मिश्रित फसल क्या है? इसके दो लाभ लिखिये। (3)

What is mixed cropping? Write its two advantages.

अथवा / OR

मुर्गी पालन करते समय कौन सी सावधानियाँ रखनी चाहिए?

What precautions should be taken while doing poultry farming?

- प्र.20 निम्नलिखित के सूत्र लिखिए – (4)

सोडियम ऑक्साइड, एल्यूमीनियम ऑक्साइड, सोडियम क्लोराइड, कैल्शियम कार्बोनेट

Write the formula of the following –

Sodium oxide, Aluminium oxide, Sodium chloride, Calcium carbonate

अथवा / OR

डाल्टन के परमाणु सिद्धांत के प्रमुख बिंदु लिखिए।

Write main postulate of Dalton's Atomic Theory.

- प्र.21 चाल और वेग में कोई चार अंतर लिखिए। (4)

Write any four differences between speed and velocity.

अथवा / OR

त्वरण किसे कहते हैं? इसका सूत्र एवं मात्रक लिखिए।

What is acceleration? Write its formula and unit.

- प्र.22 किसी धातु के ब्लॉक में दोषों का पता लगाने के लिए पराध्वनि का उपयोग कैसे किया जाता है? व्याख्या कीजिए। (4)

Explain, how defects in a metal block can be detected using ultrasound?

अथवा / OR

ध्वनि का परावर्तन क्या है? ध्वनि के बहुल परावर्तन के कोई दो उपयोग लिखिए।

What is reflection of sound? Write any two uses of multiple reflection of sound.